

No English titl available.

Patent Number: CH285156
Publication date: 1952-08-31
Inventor(s): AG MASCHINENFABRIK WINKLER FAL (CH)
Applicant(s): WINKLER FALLERT & CO MASCHF (CH)
Requested Patent: ☒ CH285156
Application Number: CHD285156 19500327
Priority Number(s): CHT285156 19500327
IPC Classification:
EC Classification: B41F21/10B
Equivalents:

Abstract

Data supplied from the esp@cenet database - I2



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. Dezember 1952

Klasse **48 d**

Gesuch eingereicht: 27. März 1950, 18¹/₄ Uhr. — Patent eingetragen: 31. August 1952.

HAUPTPATENT

Maschinenfabrik Winkler, Fallert & Co. AG., Bern (Schweiz).



Einrichtung an einem rotierenden Zylinder von Druckmaschinen zum Transportieren von Papierbogen durch Festhalten und Freigeben am Zylinder mittels einer Saugvorrichtung.

Es gibt Druckmaschinen, die einen Papierbogen-Transport mit Greifern, Bändern oder Punkturen nicht zulassen. In diesen Fällen greift man zum Papierbogen-Transport mit Saugluft. Auf allen Zylindern, die den Bogen transportieren sollen, befinden sich eine oder mehrere Reihen Sauglöcher. Eine an den Zylinder angeschlossene Vakuumpumpe besorgt das Absaugen der Luft aus diesen mit dem Zylinder in Verbindung stehenden Löchern. Durch ein Ventil, das zwischen die Sauglöcher und die Vakuumpumpe geschaltet ist, kann die Zeit reguliert werden, während der die Sauglöcher unter Vakuum oder unter Atmosphärendruck stehen. Im ersteren Fall wird ein auf dem Zylinder liegender und die Sauglöcher bedeckender Bogen angesaugt und festgehalten, im andern Fall losgelassen. Das Ventil wird gesteuert durch die Rotation des Zylinders. Der Übergang vom vollständigen Loslassen des Bogens bis zum vollständigen Ansaugen muß dabei auf einem vorgeschriebenen, meist sehr kurzen Drehweg des Zylinders geschehen. Daraus folgt, daß die zulässige Laufgeschwindigkeit abhängig ist von der Raschheit, mit der dieser Wechsel vom Loslassen zum Ansaugen und umgekehrt erfolgen kann. Es ist ohne weiteres möglich, das Ventil mechanisch rasch genug zu steuern. Dagegen eilt das Ansaugen und Loslassen des Bogens den Ventilbewegungen nach, weil der

Raum zwischen den Mündungen der Sauglöcher und dem Ventil zuerst mit Luft aufgefüllt bzw. leergesaugt werden muß. Dieser Raum muß daher möglichst klein sein und das Ventil so nahe wie möglich bei den Sauglöchern angebracht sein. Bekannte Ausführungsarten besitzen ein Ventil außerhalb des drehenden Zylinders, das durch eine mehr oder weniger lange Rohrleitung oder Kanäle mit dem Zylinder und den Sauglöchern in Verbindung steht.

Gegenstand der Erfindung ist eine Einrichtung an einem rotierenden Zylinder von Druckmaschinen zum Transportieren von Papierbogen durch Festhalten und Freigeben derselben am Zylinder mittels einer Saugwirkung, bei der in der Wand des Zylinders wenigstens eine Reihe Löcher und im Zylinder ein Vakuumraum und ein Steuerorgan zwischen beiden angeordnet ist, wobei die Löcher in der Zylinderwand durch das Steuerorgan mit dem Saugraum im Zylinder oder der Freiluft außerhalb des Zylinders zum Festhalten oder Freigeben des zu transportierenden Bogens am Zylinder in Verbindung gebracht werden können.

Der Erfindungsgegenstand ist auf der Zeichnung in einer beispielsweise Ausführungsform dargestellt.

Fig. 1 ist ein Längsschnitt durch den Zylinder und das Steuerorgan;

Fig. 2 zeigt einen Längsschnitt durch ein Ende des Steuerorgans in der Stellung, wo dasselbe mit der Außenluft in Verbindung steht;

Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch den Zylinder und das Steuerorgan in der Einstellung, wo der Bogen festgehalten wird bzw. die Sauglöcher durch das Steuerorgan mit dem Vakuumraum in Verbindung stehen;

Fig. 4 zeigt einen Querschnitt durch den Zylinder und das Steuerorgan in der Einstellung, wo der Bogen freigegeben ist bzw. die Sauglöcher durch das Steuerorgan mit der Außenluft in Verbindung stehen.

Der den Bogen transportierende Zylinder 1 besitzt an beiden Enden Lagerzapfen 2 und 3, mittels welcher der Zylinder drehbar in den Kugellagern 4 und 5 in den Lagerbüchsen 6 und 7 der Seitenteile 8 und 9 des Maschinen-
gestelltes festgehalten ist. Der Zylinderzapfen 2 ist durchbohrt, und dessen Bohrung 10 mündet auf der einen Seite in einen Vakuumraum 11 im Zylinder 1, während im entgegengesetzten Ende unter Wirkung einer Feder 12 axial verschiebbar eine Büchse 13 eingesetzt ist, die sich gegen eine im Deckel 15 fest-sitzende Büchse 14 stützt. An den Deckel 15, der die Lagerbüchse 6 nach außen abschließt, ist eine Saugleitung 16 der auf der Zeichnung nicht dargestellten Vakuumpumpe angeschlossen. Zum Antrieb des Zylinders ist auf dem Zapfen 2 das Zahnrad 17 angeordnet, das vom Triebwerk der Maschine in Umdrehung versetzt wird.

Der Zylinder 1 selbst besitzt einen Hohlraum, der als Vakuumkammer 11 ausgebildet ist. Parallel zu demselben und exzentrisch zur Zylindermitte ist eine Bohrung 18 angeordnet, die an beiden Zylinderenden durch je einen Schlitz 19 mit dem Vakuumraum 11 in Verbindung steht. Diese Schlitz 19 stehen in radialer Richtung nach außen mit den Kanälen 20 in Verbindung. An den Enden weist die Bohrung 18 einen größeren Durchmesser auf, und in diese Teile sind Büchsen 21 in Bohrungen am Zylinder 1 eingesetzt, die mit den Schlitz 19 übereinstimmende Schlitz aufweisen. In der durchgehenden Bohrung 18

des Zylinders ist ein rohrförmiges Steuerorgan 22 drehbar eingesetzt, das am einen Ende mit einer Kurbel 23 fest verbunden ist, deren Kurbelzapfen 24 in die Kurve einer am Maschinengestell 25 fest angeordneten, auf dem Drehzapfen 2 des Zylinders 1 lose sitzenden Kurvenscheibe 26 greift und bei der Drehung des Zylinders nach der Form der Kurve das Steuerorgan derart teilweise droht, daß die in wenigstens einer Reihe in der Wand angeordneten Löcher 27 in dem Zylinder 1 über den letzteren entsprechende Bohrungen des Steuerorgans einmal mit dem Saugraum 11 und einmal durch die Kanäle 20 mit der Außenluft in Verbindung stehen. Stehen die Löcher 27 mit dem Saugraum 11 in Verbindung, so wird der Papierbogen 28 auf dem Zylinder festgehalten; stehen sie dagegen über das Steuerorgan und die Kanäle 20 mit der Außenluft in Verbindung, so wird der Papierbogen auf dem Zylinder nicht festgehalten und kann von diesem abgenommen werden. An einem Ende des Steuerorgans ist ein Gewinde und auf diesem sind Muttern 29 angeordnet, die ermöglichen, das Steuerorgan an den Enden auf beiden Seiten des Zylinders spielfrei einzustellen und abzudichten.

75

PATENTANSPRUCH:

Einrichtung an einem rotierenden Zylinder von Druckmaschinen zum Transportieren von Papierbogen durch Festhalten und Freigeben derselben am Zylinder mittels einer Saugvorrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß in der Wand des Zylinders wenigstens eine Reihe Löcher und im Zylinder ein Vakuumraum und ein Steuerorgan zwischen beiden angeordnet ist, wobei die Löcher in der Zylinderwand durch das Steuerorgan mit dem Saugraum im Zylinder oder der Freiluft außerhalb des Zylinders zum Festhalten oder Freigeben des zu transportierenden Bogens am Zylinder in Verbindung gebracht werden können.

UNTERANSPRÜCHE:

1. Einrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das Steuerorgan außerhalb der Achse des Zylinders in einer

95

zu diesem parallelen Bohrung drehbar angeordnet ist und an einem seiner Enden eine Kurbel mit einem Kurbelzapfen aufweist, der in eine auf dem Zylinderzapfen drehbar angeordnete, festliegende Kurvenscheibe greift.

2. Einrichtung nach Patentanspruch und Unteranspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der Bohrung des Steuerorgans im Zylinder an beiden Enden Hülsen mit Steuer-
10 schlitzen festliegend im Zylinder angeordnet sind, welche Schlitze einerseits mit der Außenluft und anderseits mit dem Vakuumraum in Verbindung stehen.

3. Einrichtung nach Patentanspruch und den Unteransprüchen 1 und 2, dadurch ge-
15 kennzeichnet, daß das Steuerorgan hohl ausgebildet ist und den Bohrungen im Zylinder entsprechende Bohrungen aufweist.

4. Einrichtung nach Patentanspruch und den Unteransprüchen 1 bis 3, dadurch gekenn-
20 zeichnet, daß das hohle Steuerorgan an beiden Stirnseiten geschlossen ist und an beiden Enden Schlitze aufweist, die mit den Schlitzen in den festliegenden Hülsen zusammenarbeiten.

25

Maschinenfabrik Winkler,
Fallert & Co. AG.

Vertreter: Naegeli & Co., Bern.

